



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра прикладной информатики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы аспирантуры

_____ З.С. Сейдаметова

19 февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ З.С. Сейдаметова

19 февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания
(информатика)»**

научная специальность 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)

Симферополь – 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» для аспирантов научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика) составлена на основании Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122, и федеральных государственных требований, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель рабочей программы _____ З.С. Сейдаметова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики от 19 февраля 2024 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой _____ З.С. Сейдаметова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – развитие умений подготовки и организации учебного процесса по дисциплинам ИТ-сферы, выбора и применения методов организации исследования в научной специальности с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомить с проблемами современных технологий в обучении информатике;
- сформировать представление о процессе подготовки к научному исследованию;
- сформировать знания и умения по выбору темы исследования;
- сформировать способность исследовать современные проблемы и методы информатики и информационных технологий;
- сформировать представления о специфике современных технологий в обучении информатике;
- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в научном исследовании, в том числе методами организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- обеспечить необходимыми теоретическими знаниями о методологии педагогического исследования, ее уровнях и принципах.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины (модуля) аспирант должен:

знать:

- 1.1. Теоретические проблемы теории и методики обучения и воспитания информатике, в том числе семантической обработки информации;
- 1.2. Сущность и специфику процесса образования, закономерности, принципы и формы его организации, современных технологий в обучении информатике;
- 1.3. Теорию и методологию научного исследования по научной специальности, современные методы педагогического исследования и специфику осуществления научно-исследовательской деятельности по теме исследования;

уметь:

- 2.1. Проводить анализ и определять эффективность современных методов и средств обучения информатике для решения педагогических задач;
- 2.2. Применять закономерности и принципы организации образовательного процесса, современные технологии в обучении информатике;
- 2.3. Осуществлять критический анализ и оценку достижений предшественников по проблематике, применять современные методы исследования для осуществления научно-исследовательской деятельности по теме исследования, создавать электронную поддержку для своего научного исследования в области педагогических наук, анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике;

владеть:

- 3.1. Основами проектирования программы развития образовательной деятельности организаций, методами прогнозирования и моделирования образовательного процесса;
- 3.2. Методами организации педагогического процесса с использованием современных технологий в обучении информатике, подходами к проектированию методических систем образовательного процесса;
- 3.3. Способами отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» для целей

преподавания, методиками и инструментами анализа и интерпретации результатов научных исследований, навыками эффективного использования электронных ресурсов и программного обеспечения в научно-исследовательской деятельности в предметной области теории и методики обучения информатике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина (модуль) Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры, входит в Блок 1 учебного плана.

3. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы					СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек.	лаб. раб.	практ. зан.	сем. зан.		
3	72	2	40	18		22		32	зачет с оценкой
4	72	2	32	16		16		40	зачет
5	108	3	52	22		30		29	кандидатский экзамен (27 ч.)
Всего по дисциплине (модулю)	252	7	124	56		68		101	27

4. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов						СР	Форма текущего контроля
	Всего	в том числе						
		лек.	лаб. раб.	практ. зан.	сем. зан.			
Теория и методика обучения и воспитания информатике								
Раздел 1. Общие проблемы теории и методики обучения информатике								
Тема 1.1. Предмет методики обучения информатике. Методическая система обучения информатике	8	2		2			4	практическое задание
Тема 1.2. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике	10	4		2			4	практическое задание
Раздел 2. Теоретические подходы к проектированию методических систем обучения в условиях информатизации образования и разнообразия образовательных технологий								
Тема 2.1. Проектирование личностно-ориентированного обучения информатике	8	2		2			4	практическое задание

Тема 2.2. Активизация учебной деятельности при обучении информатике	8	2		2		4	практическое задание, реферат
Тема 2.3. Методологические основы разработки и использования различных видов контрольно-измерительных материалов в процессе обучения информатике	8	2		2		4	практическое задание, реферат
Тема 2.4. Методическая система обучения основным вопросам алгоритмизации и программирования	10	2		4		4	практическое задание
Тема 2.5. Методическая система обучения основным вопросам, связанным с изучением компьютера и информационно-коммуникационных технологий	10	2		4		4	практическое задание
Тема 2.6. Организационно-методические основы проведения педагогического эксперимента и обработки его результатов в предметной области теории и методики обучения информатике	10	2		4		4	практическое задание
Всего часов за сем. 3	72	18		22		32	
Форма промеж. контроля	Зачет с оценкой						
Теоретические основы современных технологий в обучении информатике							
Раздел 3. Теоретические основы современных образовательных технологий							
Тема 3.1. Обзор педагогических технологий обучения	8	2		2		4	практическое задание
Тема 3.2. Теоретические подходы к проектированию методических систем обучения в условиях информатизации образования и разнообразия образовательных технологий	8	2		2		4	практическое задание

Тема 3.3. Технология модульного обучения	8	2		2		4	практическое задание
Раздел 4. Образовательные технологии							
Тема 4.1. Технология развивающего обучения	8	2		2		4	практическое задание
Тема 4.2. Технология коллективного взаимодействия	10	2		2		6	практическое задание
Тема 4.3. Технология разноуровневого обучения	10	2		2		6	практическое задание
Тема 4.4. Технология адаптивного обучения	10	2		2		6	практическое задание
Тема 4.5. Технология проблемного обучения	10	2		2		6	практическое задание
Всего часов за сем. 4	72	16		16		40	
Форма промеж. контроля	Зачет						
Методика преподавания информатики и ИКТ в высшей школе							
Раздел 5. Тенденции развития информационно-коммуникационных технологий							
Тема 5.1. Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития	15	4		6		5	практическое задание
Тема 5.2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании	16	4		6		6	практическое задание
Тема 5.3. Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий	16	4		6		6	практическое задание
Раздел 6. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование							
Тема 6.1. Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО	18	6		6		6	практическое задание
Тема 6.2. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования	16	4		6		6	практическое задание, реферат
Всего часов за сем. 5	81*	22		30		29	
Форма промеж. контроля	*Кандидатский экзамен – 27 ч.						

Всего по дисциплине (модулю)	225*	56		68		101	
Часов на контроль	*27						

4.1. Тематический план лекций

№ лекции	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (активн., интеракт.)	Количество часов
Семестр 3			
1.	<p>Тема: 1.1. Предмет методики обучения информатике. Методическая система обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование необходимости изучения информатики в школе: рассмотрение концепции построения содержания общего образования; обсуждение роли изучения информатики; рассмотрение информатики как обязательного компонента системы общего образования. Содержание курса информатики основной школы 2. Организационные формы обучения информатике, их типология. Значение школьного курса информатики в общем образовании. Воспитание и развитие учащихся на уроках информатики: формирование научного мировоззрения, эстетическое и нравственное воспитание; развитие логического мышления, пространственных представлений и воображения 3. Стандарты образования по информатике и ФГОС. Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики 	Акт.	2
2.	<p>Тема: 1.2. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные классификации методов и форм обучения информатике. Взаимосвязь общедидактических и конкретно предметных методов обучения. Специальные методы в обучении информатике: построение и исследование математических моделей, построение алгоритмов и приемов обучения, особенности работы с информацией 2. Особенности и взаимосвязь различных форм обучения: фронтальной, коллективной, групповой, индивидуальной 3. Организационные вопросы обучения информатике. Урок информатики, его особенности. Основные типы уроков. Система подготовки учителя к урокам информатики. Проверка и оценка знаний учащихся. Основные средства обучения информатике: учебники, дидактические и методические пособия, тетради с печатной основой, таблицы, модели, схемы, компьютерные пособия и др. 	Акт.	4
3.	<p>Тема: 2.1. Проектирование личностно-ориентированного обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование целостной личности как одна из приоритетных задач современного школьного образования. Возможности формирования качеств личности при обучении информатике. Соответствующие требования к школьным планам, программам, учебникам, организации обучения 2. Развивающее обучение информатике. Характеристика различных систем развивающего обучения и их использование в преподавании школьного курса информатики 3. Дистанционное обучение 	Акт.	2

4.	<p>Тема: 2.2. Активизация учебной деятельности при обучении информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование приемов учебной деятельности. Проблемы формирования мотивации учения информатике. Игры на уроках информатики 2. Обучение информатике на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (опорные конспекты, тетради с печатной основой и т.п.) 3. Технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса при изучении информатики. Индивидуализация обучения информатике 4. Групповая технология при обучении информатике. Проектная технология при обучении информатике 	Акт.	2
5.	<p>Тема: 2.3. Методологические основы разработки и использования различных видов контрольно-измерительных материалов в процессе обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функции контроля. Методический анализ готовых контрольно-измерительных материалов и программного обеспечения для организации контроля в процессе обучения информатике 2. Методика подготовки к ЕГЭ по информатике 3. Информационная образовательная среда образовательного учреждения как необходимое условие организации системы контроля и диагностики 	Акт.	2
6.	<p>Тема: 2.4. Методическая система обучения основным вопросам алгоритмизации и программирования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интуитивное представление алгоритмов. Алгоритмический язык. Виды алгоритмов. Элементы теории алгоритмов 2. Языки программирования. Структуры данных. Структуры алгоритмов и программ. Принципы доказательства правильности программ 3. Общие вопросы методологии программирования 	Акт.	2
7.	<p>Тема: 2.5. Методическая система обучения основным вопросам, связанным с изучением компьютера и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение и развитие основных понятий: рассмотрение компьютера как технической системы реализации универсального преобразователя информации 2. Введение и развития основных понятий: локальная компьютерная сеть; глобальная компьютерная сеть; электронная почта; телеконференция; файловый архив; модем; сайт; браузер; протокол; протокол HTTP; протокол IP; IP-адрес компьютера; URL-адрес web-документа; Интернет; протокол TCP. Понятие искусственного интеллекта 3. Современное состояние искусственного интеллекта. Перспективы и тенденции развития искусственного интеллекта 	Акт.	2
8.	<p>Тема: 2.6. Организационно-методические основы проведения педагогического эксперимента и обработки его результатов в предметной области теории и методики обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль и основные задачи в проведении научного исследования по методике информатики 2. Основные этапы педагогического эксперимента: констатирующий, формирующий или конструирующий, обучающий, контролирующий и др. 3. Математические методы обработки полученных результатов 	Акт.	2
Семестр 4			
9.	Тема 3.1. Обзор педагогических технологий обучения	Акт.	2

	<p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «педагогическая технология обучения» 2. Обзор технологий обучения 		
10.	<p>Тема 3.2. Теоретические подходы к проектированию методических систем обучения в условиях информатизации образования и разнообразия образовательных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения 2. Методы, формы, средства 	Акт.	2
11.	<p>Тема 3.3. Технология модульного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компоненты ТМО 2. Структура ТМО 	Акт.	2
12.	<p>Тема 4.1. Технология развивающего обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика систем развивающего обучения 2. Анализ работ по ТРО 	Акт.	2
13.	<p>Тема 4.2. Технология коллективного взаимодействия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ компонент ТКО 2. Характеристика систем ТКО 	Акт.	2
14.	<p>Тема 4.3. Технология разноуровневого обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика систем ТРО 2. Компоненты ТРО 	Акт.	2
15.	<p>Тема 4.4. Технология адаптивного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ТАО 2. Компоненты ТАО 	Акт.	2
16.	<p>Тема 4.5. Технология проблемного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ТПО 2. Компоненты ТПО 	Акт.	2
Семестр 5			
17.	<p>Тема 5.1. Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информационно-коммуникационных технологий 2. Основные тенденции развития ИКТ 3. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации технологий проектного, проблемного обучения 	Акт.	4
18.	<p>Тема 5.2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи процесса образования с появлением информатизации 2. Классификация образовательных средств ИКТ 3. Основные аспекты использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процессе 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование компьютерного класса 	Акт.	4
19.	<p>Тема 5.3. Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цифровые технологии, используемые на сегодняшний день в системе образования 2. Понятие цифровой образовательной среды 	Акт.	4

	3. Перспективы развития обучения в высшей школе на базе ИКТ 4. Достоинства и недостатки использования цифровых технологий в образовании		
20.	Тема 6.1. Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО <i>Основные вопросы:</i> 1. Актуальность и необходимость внедрения ИКТ в образовательный процесс 2. Основные методы взаимодействия с информацией и ИКТ в образовательном процессе 3. Методика внедрения ИКТ в практику преподавания в ВО 4. Методическая система обучения информатике, общая характеристика ее основных компонентов	Акт.	6
21.	Тема 6.2. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования <i>Основные вопросы:</i> 1. Понятие дистанционного образования, его преимущества и недостатки 2. Онлайн-обучение студентов и преподавателей на базе платформы Moodle 3. Анализ методики использования СДО в образовательном процессе	Акт.	4
	Итого		56

4.2. Темы лабораторных работ
(не предусмотрены учебным планом)

4.3. Темы практических занятий

№ занятия	Тема занятия и вопросы практических занятий	Форма проведения (активн., интеракт.)	Количество часов
Семестр 3			
1.	Тема: 1.1. Предмет методики обучения информатике. Методическая система обучения информатике <i>Основные вопросы:</i> 1. Роль изучения информатики; информатики как обязательного компонента системы общего образования. Содержание курса информатики основной школы 2. Организационные формы обучения информатике, их типология. Воспитание и развитие учащихся на уроках информатики: формирование научного мировоззрения, эстетическое и нравственное воспитание; развитие логического мышления, пространственных представлений и воображения 3. Стандарты образования по информатике и ФГОС. Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики	Акт. / Интеракт.	2
2.	Тема: 1.2. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике <i>Основные вопросы:</i> 1. Основные классификации методов и форм обучения информатике. Специальные методы в обучении информатике: построение и исследование математических моделей, построение алгоритмов и приемов обучения, особенности работы с информацией 2. Особенности и взаимосвязь различных форм обучения: фронтальной, коллективной, групповой, индивидуальной 3. Урок информатики, его особенности. Основные типы уроков. Система подготовки учителя к урокам информатики. Проверка и	Акт. / Интеракт.	2

	оценка знаний учащихся		
3.	<p>Тема: 2.1. Проектирование личностно-ориентированного обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование целостной личности как одна из приоритетных задач современного школьного образования. Требования к школьным планам, программам, учебникам, организации обучения 2. Развивающее обучение информатике 3. Дистанционное обучение 	Акт. / Интеракт.	2
4.	<p>Тема: 2.2. Активизация учебной деятельности при обучении информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы формирования мотивации учения информатике. Игры на уроках информатики. Обучение информатике на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (опорные конспекты, тетради с печатной основой и т.п.) 2. Индивидуализация обучения информатике 3. Групповая технология при обучении информатике. Проектная технология при обучении информатике 	Акт. / Интеракт.	2
5.	<p>Тема: 2.3. Методологические основы разработки и использования различных видов контрольно-измерительных материалов в процессе обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методический анализ готовых контрольно-измерительных материалов и программного обеспечения для организации контроля в процессе обучения информатике 2. Методика подготовки к ЕГЭ по информатике 3. Информационная образовательная среда образовательного учреждения как необходимое условие организации системы контроля и диагностики 	Акт. / Интеракт.	2
6.	<p>Тема: 2.4. Методическая система обучения основным вопросам алгоритмизации и программирования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритмический язык. Виды алгоритмов. Элементы теории алгоритмов 2. Языки программирования. Структуры данных. Структуры алгоритмов и программ. Принципы доказательства правильности программ 3. Общие вопросы методологии программирования 	Акт. / Интеракт.	4
7.	<p>Тема: 2.5. Методическая система обучения основным вопросам, связанным с изучением компьютера и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер как техническая система реализации универсального преобразователя информации 2. Основные понятия: локальная компьютерная сеть; глобальная компьютерная сеть; электронная почта; телеконференция; файловый архив; модем; сайт; браузер; протокол; протокол HTTP; протокол IP; IP-адрес компьютера; URL-адрес web-документа; Интернет; протокол TCP. Понятие искусственного интеллекта 3. Современное состояние искусственного интеллекта. Перспективы и тенденции развития искусственного интеллекта 	Акт. / Интеракт.	4
8.	<p>Тема: 2.6. Организационно-методические основы проведения педагогического эксперимента и обработки его результатов в предметной области теории и методики обучения информатике</p>	Акт. / Интеракт.	4

	<p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль и основные задачи в проведении научного исследования по методике информатики 2. Основные этапы педагогического эксперимента: констатирующий, формирующий или конструирующий, обучающий, контролирующий и др. 3. Математические методы обработки полученных результатов 		
Семестр 4			
9.	<p>Тема 3.1. Обзор педагогических технологий обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «педагогическая технология обучения» 2. Обзор технологий обучения 	Акт. / Интеракт.	2
10.	<p>Тема 3.2. Теоретические подходы к проектированию методических систем обучения в условиях информатизации образования и разнообразия образовательных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения 2. Методы, формы, средства 	Акт. / Интеракт.	2
11.	<p>Тема 3.3. Технология модульного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компоненты ТМО 2. Структура ТМО 	Акт. / Интеракт.	2
12.	<p>Тема 4.1. Технология развивающего обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика систем развивающего обучения 2. Анализ работ по ТРО 	Акт. / Интеракт.	2
13.	<p>Тема 4.2. Технология коллективного взаимодействия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ компонент ТКО 2. Характеристика систем ТКО 	Акт. / Интеракт.	2
14.	<p>Тема 4.3. Технология разноуровневого обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика систем ТРО 2. Компоненты ТРО 	Акт. / Интеракт.	2
15.	<p>Тема 4.4. Технология адаптивного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ТАО 2. Компоненты ТАО 	Акт. / Интеракт.	2
16.	<p>Тема 4.5. Технология проблемного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ТПО 2. Компоненты ТПО 	Акт. / Интеракт.	2
Семестр 5			
17.	<p>Тема 5.1. Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информационно-коммуникационных технологий 2. Основные тенденции развития ИКТ 3. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации технологий проектного, проблемного обучения 	Акт. / Интеракт.	6
18.	<p>Тема 5.2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи процесса образования с появлением информатизации 	Акт. / Интеракт.	6

	2. Классификация образовательных средств ИКТ 3. Основные аспекты использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процессе 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование компьютерного класса		
19.	Тема 5.3. Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий <i>Основные вопросы:</i> 1. Цифровые технологии, используемые на сегодняшний день в системе образования 2. Понятие цифровой образовательной среды 3. Перспективы развития обучения в высшей школе на базе ИКТ 4. Достоинства и недостатки использования цифровых технологий в образовании	Акт. / Интеракт.	6
20.	Тема 6.1. Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО <i>Основные вопросы:</i> 1. Актуальность и необходимость внедрения ИКТ в образовательный процесс 2. Основные методы взаимодействия с информацией и ИКТ в образовательном процессе 3. Методика внедрения ИКТ в практику преподавания в ВО 4. Методическая система обучения информатике, общая характеристика ее основных компонентов	Акт. / Интеракт.	6
21.	Тема 6.2. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования <i>Основные вопросы:</i> 1. Понятие дистанционного образования, его преимущества и недостатки 2. Онлайн-обучение студентов и преподавателей на базе платформы Moodle 3. Анализ методики использования СДО в образовательном процессе	Акт. / Интеракт.	6
	Итого		68

4.4. Темы семинарских занятий
(не предусмотрены учебным планом)

5. Содержание самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Формы СР	Количество часов
Семестр 3			
1.	Тема: 1.1. Предмет методики обучения информатике. Методическая система обучения информатике <i>Основные вопросы:</i> 1. Роль изучения информатики; информатики как обязательного компонента системы общего образования. Содержание курса информатики основной школы 2. Организационные формы обучения информатике, их типология. Воспитание и развитие учащихся на уроках информатики: формирование научного мировоззрения, эстетическое и нравственное воспитание; развитие логического мышления, пространственных представлений и воображения 3. Стандарты образования по информатике и ФГОС. Формирование	подготовка к практическому занятию	4

	универсальных учебных действий на уроках информатики		
2.	<p>Тема: 1.2. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные классификации методов и форм обучения информатике. Специальные методы в обучении информатике: построение и исследование математических моделей, построение алгоритмов и приемов обучения, особенности работы с информацией 2. Особенности и взаимосвязь различных форм обучения: фронтальной, коллективной, групповой, индивидуальной 3. Урок информатики, его особенности. Основные типы уроков. Система подготовки учителя к урокам информатики. Проверка и оценка знаний учащихся 	подготовка к практическому занятию	4
3.	<p>Тема: 2.1. Проектирование личностно-ориентированного обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование целостной личности как одна из приоритетных задач современного школьного образования. Требования к школьным планам, программам, учебникам, организации обучения 2. Развивающее обучение информатике 3. Дистанционное обучение 	подготовка к практическому занятию	4
4.	<p>Тема: 2.2. Активизация учебной деятельности при обучении информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы формирования мотивации учения информатике. Игры на уроках информатики. Обучение информатике на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (опорные конспекты, тетради с печатной основой и т.п.) 2. Индивидуализация обучения информатике 3. Групповая технология при обучении информатике. Проектная технология при обучении информатике 	подготовка к практическому занятию; подготовка реферата	4
5.	<p>Тема: 2.3. Методологические основы разработки и использования различных видов контрольно-измерительных материалов в процессе обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методический анализ готовых контрольно-измерительных материалов и программного обеспечения для организации контроля в процессе обучения информатике 2. Методика подготовки к ЕГЭ по информатике 3. Информационная образовательная среда образовательного учреждения как необходимое условие организации системы контроля и диагностики 	подготовка к практическому занятию; подготовка реферата	4
6.	<p>Тема: 2.4. Методическая система обучения основным вопросам алгоритмизации и программирования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритмический язык. Виды алгоритмов. Элементы теории алгоритмов 2. Языки программирования. Структуры данных. Структуры алгоритмов и программ. Принципы доказательства правильности программ 3. Общие вопросы методологии программирования 	подготовка к практическому занятию	4
7.	<p>Тема: 2.5. Методическая система обучения основным вопросам, связанным с изучением компьютера и информационно-коммуникационных технологий</p>	подготовка к практическому занятию	4

	<p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер как техническая система реализации универсального преобразователя информации 2. Основные понятия: локальная компьютерная сеть; глобальная компьютерная сеть; электронная почта; телеконференция; файловый архив; модем; сайт; браузер; протокол; протокол HTTP; протокол IP; IP-адрес компьютера; URL-адрес web-документа; Интернет; протокол TCP. Понятие искусственного интеллекта 3. Современное состояние искусственного интеллекта. Перспективы и тенденции развития искусственного интеллекта 		
8.	<p>Тема: 2.6. Организационно-методические основы проведения педагогического эксперимента и обработки его результатов в предметной области теории и методики обучения информатике</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль и основные задачи в проведении научного исследования по методике информатики 2. Основные этапы педагогического эксперимента: констатирующий, формирующий или конструирующий, обучающий, контролирующий и др. 3. Математические методы обработки полученных результатов 	подготовка к практическому занятию	4
Семестр 4			
9.	<p>Тема 3.1. Обзор педагогических технологий обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «педагогическая технология обучения» 2. Обзор технологий обучения 	подготовка к практическому занятию	4
10.	<p>Тема 3.2. Теоретические подходы к проектированию методических систем обучения в условиях информатизации образования и разнообразия образовательных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения 2. Методы, формы, средства 	подготовка к практическому занятию	4
11.	<p>Тема 3.3. Технология модульного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компоненты ТМО 2. Структура ТМО 	подготовка к практическому занятию	4
12.	<p>Тема 4.1. Технология развивающего обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика систем развивающего обучения 2. Анализ работ по ТРО 	подготовка к практическому занятию	4
13.	<p>Тема 4.2. Технология коллективного взаимодействия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ компонент ТКО 2. Характеристика систем ТКО 	подготовка к практическому занятию	6
14.	<p>Тема 4.3. Технология разноуровневого обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Характеристика систем ТРО Компоненты ТРО</p>	подготовка к практическому занятию	6
15.	<p>Тема 4.4. Технология адаптивного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ТАО 2. Компоненты ТАО 	подготовка к практическому занятию	6
16.	<p>Тема 4.5. Технология проблемного обучения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ТПО 2. Компоненты ТПО 	подготовка к практическому занятию	6

Семестр 5			
17.	<p>Тема 5.1. Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информационно-коммуникационных технологий 2. Основные тенденции развития ИКТ 3. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации технологий проектного, проблемного обучения 	подготовка к практическому занятию	5
18.	<p>Тема 5.2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи процесса образования с появлением информатизации 2. Классификация образовательных средств ИКТ 3. Основные аспекты использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процессе 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование компьютерного класса 	подготовка к практическому занятию	6
19.	<p>Тема 5.3. Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цифровые технологии, используемые на сегодняшний день в системе образования 2. Понятие цифровой образовательной среды 3. Перспективы развития обучения в высшей школе на базе ИКТ 4. Достоинства и недостатки использования цифровых технологий в образовании 	подготовка к практическому занятию	6
20.	<p>Тема 6.1. Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальность и необходимость внедрения ИКТ в образовательный процесс 2. Основные методы взаимодействия с информацией и ИКТ в образовательном процессе 3. Методика внедрения ИКТ в практику преподавания в ВО 4. Методическая система обучения информатике, общая характеристика ее основных компонентов 	подготовка к практическому занятию	6
21.	<p>Тема 6.2. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие дистанционного образования, его преимущества и недостатки 2. Онлайн-обучение студентов и преподавателей на базе платформы Moodle 3. Анализ методики использования СДО в образовательном процессе 	подготовка к практическому занятию; подготовка реферата	6
	Итого		101

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень дескрипторов с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы аспирантуры

Дескрипторы		Оценочные средства
Знать	1.1. Теоретические проблемы теории и методики обучения и воспитания информатике, в том числе семантической обработки	реферат, практическое задание

	информации	
Уметь	2.1. Проводить анализ и определять эффективность современных методов и средств обучения информатике для решения педагогических задач	практическое задание
Владеть	3.1. Основами проектирования программы развития образовательной деятельности организаций, методами прогнозирования и моделирования образовательного процесса	зачет с оценкой, кандидатский экзамен
Знать	1.2. Сущность и специфику процесса образования, закономерности, принципы и формы его организации, современных технологий в обучении информатике	практическое задание
Уметь	2.2. Применять закономерности и принципы организации образовательного процесса, современные технологии в обучении информатике	практическое задание
Владеть	3.2. Методами организации педагогического процесса с использованием современных технологий в обучении информатике, подходами к проектированию методических систем образовательного процесса	зачет, кандидатский экзамен
Знать	1.3. Теорию и методологию научного исследования по научной специальности, современные методы педагогического исследования и специфику осуществления научно-исследовательской деятельности по теме исследования	практическое задание
Уметь	2.3. Осуществлять критический анализ и оценку достижений предшественников по проблематике, применять современные методы исследования для осуществления научно-исследовательской деятельности по теме исследования, создавать электронную поддержку для своего научного исследования в области педагогических наук, анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике	реферат, практическое задание
Владеть	3.3. Способами отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» для целей преподавания, методиками и инструментами анализа и интерпретации результатов научных исследований, навыками эффективного использования электронных ресурсов и программного обеспечения в научно-исследовательской деятельности в предметной области теории и методики обучения информатике	кандидатский экзамен

6.2. Описание показателей и критериев оценивания уровня освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни освоения дисциплины (модуля)			
	Дисциплина не освоена	Базовый уровень освоения	Достаточный уровень освоения	Высокий уровень освоения
реферат	Материал реферата не структурирован, показан без учета специфики проблемы	Материал реферата слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы	Материал реферата структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки	Материал реферата структурирован, оформлен согласно требованиям
практическое задание	Работа не выполнена или выполнена с грубыми	Работа выполнена частично или с нарушениями, выводы не	Работа выполнена полностью, отмечаются несущественные	Работа выполнена полностью, оформлена согласно

	<p>нарушениями, выводы не соответствуют цели работы. Поставленный вопрос для защиты не раскрыт</p>	<p>соответствуют цели. Вопрос для защиты раскрыт с замечаниями, однако логика соблюдена</p>	<p>недостатки в оформлении. Вопрос для защиты раскрыт с несущественными замечаниями</p>	<p>требованиям. Вопрос для защиты полностью раскрыт</p>
зачет	<p>Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми умениями</p>	<p>Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы</p>	<p>Аспирант проявляет полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы</p>	<p>Аспирант твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень умений и навыков, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом</p>
зачет с оценкой	<p>Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми умениями</p>	<p>Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы</p>	<p>Аспирант проявляет полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы</p>	<p>Аспирант твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень умений и навыков, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом</p>
кандидатский экзамен	<p>Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми умениями</p>	<p>Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы</p>	<p>Аспирант проявляет полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы</p>	<p>Аспирант твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень умений и навыков, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом</p>

6.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

6.3.1. Примерные вопросы для реферата (3 семестр)

1. Проблемы формирования мотивации учения информатике
2. Основные тенденции изменения контрольно-измерительных материалов ЕГЭ
3. Дополненная и виртуальная реальность как составляющие искусственного интеллекта
4. Особенности проведения педагогического эксперимента по измерению цифровых компетенций

6.3.2. Примерные вопросы для реферата (5 семестр)

1. Методика преподавания алгоритмических проблем
2. Проблемы искусственного интеллекта и виртуальной реальности
3. Цифровые компетенции XXI века
4. Дополненная реальность в образовании

6.3.3. Примерные практические задания (3 семестр)

1. Анализ и систематизация материалов. Изучение ФГОС по информатике. Выделение компонентов методической системы обучения. Создание типологии форм обучения
2. Описание основных типов урока и внеклассной работы
3. Разработка конспекты занятий на основе личностно-ориентированного, развивающего обучения информатике
4. Характеристика игровых форм работы. Конспект занятия, проводимого в игровой форме
5. Анализ контрольно-измерительных материалов по определенной теме
6. Разработка методической системы обучения алгоритмам и программированию. Примеры

6.3.4. Примерные практические задания (4 семестр)

1. Разработка методической системы обучения компьютера и информационных технологий. Примеры
2. Характеристика основных этапов педагогического эксперимента. Модель проведения эксперимента, его содержание и способы обработки результатов
3. Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании
5. Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий
6. Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО
7. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования

6.3.5. Примерные практические задания (5 семестр)

1. Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования
2. Онлайн-обучение студентов и преподавателей на базе платформы Moodle
3. Понятие цифровой образовательной среды
4. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации технологий проектного, проблемного обучения

6.3.6. Вопросы к зачету с оценкой (3 семестр)

1. Теория и система методов обучения. Понятие о методах и их классификация
2. Многообразие и классификация средств обучения
3. Модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений.
4. Основные образовательные технологии
5. Гуманизация и гуманитаризация содержания образования. Национальная и

интернациональная культура в содержании образования

6. Научные основы содержания образования. Содержание образования как фундамент культуры личности

7. Сущность профессионально-педагогической деятельности. Компоненты педагогического мастерства. Учитель как руководитель и воспитатель

8. Психолого-педагогический анализ урока, личности учащегося и классного коллектива

9. Психология возраста. Психология индивидуального подхода к обучающимся

10. Обучение как дидактическая система и как одна из подсистем целостного педагогического процесса

11. Основные дидактические теории. Теория развития личности в различных образовательных системах

12. Обучение как основной путь познания общечеловеческого опыта. Сущность, движущие силы, противоречия и логика процесса обучения

13. Методические подходы к изучению содержательной линии «Алгоритмы и их виды»

14. Методические подходы к языкам программирования

15. Методические подходы к изучению работы с числовой информацией

16. Методические подходы к изучению компьютера и периферийных устройств

17. Методические подходы к изучению текстовой информации и созданию текстовых документов

18. Методические подходы к изучению вопросов формализации

19. Методические подходы к изучению программного обеспечения

20. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике

21. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля

22. Задачи профильного обучения информатике на старшей ступени школы. Особенности предпрофильного и профильного обучения

23. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов

24. Личностно-ориентированное обучение информатике

25. Применение информационных технологий в экспериментальных педагогических исследованиях на примере выполняемой работы

26. Методика организации и обработки экспериментального исследования

6.3.7. Вопросы к зачету (4 семестр)

1. Цели обучения информатике

2. Общеобразовательное и общекультурное значение курса информатики

3. Учебное планирование предмета

4. Цели и задачи преподавания информатики

5. Различные подходы к преподаванию информатики

6. Основные направления и перспективы развития предмета

7. Возрастные психофизиологические особенности изучения информатики

8. Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса

9. Анализ учебных пособий по информатике

10. Характеристика и состав программного обеспечения курса информатики

11. Общие методические вопросы преподавания курса

12. Виды и формы проведения урока информатики: игровая, наглядный материал, алгоритмические этюды, практическая и теоретическая части урока, тетради по информатике

13. Факультативные курсы по информатике, межпредметные факультативные курсы на базе ЭВМ

14. Внеурочная работа по информатике

15. Методика изучения блока «Алгоритмические модели»
16. Методика изучения блока «Модели объектов и классов»
17. Методика изучения блока «Логические рассуждения и их описание»
18. Методика изучения блока «Построение моделей»
19. Формирование единого информационного пространства учебного занятия средствами ИКТ и дистанционных технологий
20. Повышение качества образовательного процесса современными средствами ИКТ на уроках информатики
21. Применение образовательных ресурсов сети интернет при организации дистанционного обучения в образовательном учреждении
22. Сервисы сети интернет как способ повышения мотивации обучающихся на уроке
23. Сервисы сети интернет как способ организации самостоятельной деятельности обучающихся
24. Возможности дистанционных технологий для повышения эффективности учебного взаимодействия на уроке информатики
25. Единое информационное пространство образовательного учреждения
26. Система ЦОР и ЭОР как средство повышения эффективности методики преподавания информатики
27. Применение новых видов учебных пособий в системе образования на примере уроков информатики
28. Дидактические возможности применения ИКТ и дистанционных технологий на уроке
29. Применение новых средств обучения в образовательном процессе
30. Применение дистанционных технологий в процессе обучения как составляющая компетентностного подхода в образовании
31. Организационно-педагогические аспекты применения дистанционных технологий при организации обучения по (наименование предмета или дисциплины)
32. Методика преподавания тем курса информатики (конкретная тема) в условиях реализации ФГОС общего образования
33. Информационная образовательная среда урока информатики в средней школе
34. Методика формирования дидактического материала (методического сопровождения) для уроков информатики в начальной (основной общей или старшей) школе на примере применения средств ИКТ (интерактивная доска, офисные среды, мобильный класс)
35. Психолого-педагогические особенности обучения информатики в современных условиях
36. Методика преподавания темы в школьном информатики
37. Методика применения деловой игры
38. Методика применения конкретных ситуаций в преподавании информатики в старшей школе
39. Организация проектной деятельности обучающихся 8-9-х классов
40. Методика преподавания информатики и ИКТ в старших классов с использованием информационных технологий

6.3.8. Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Понятие информационно-коммуникационных технологий
2. Основные тенденции развития ИКТ
3. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации технологий проектного, проблемного обучения
4. Задачи процесса образования с появлением информатизации
5. Классификация образовательных средств ИКТ
6. Основные аспекты использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процессе
7. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование компьютерного класса

8. Цифровые технологии, используемые на сегодняшний день в системе образования
9. Понятие цифровой образовательной среды
10. Перспективы развития обучения в высшей школе на базе ИКТ
11. Достоинства и недостатки использования цифровых технологий в образовании
12. Актуальность и необходимость внедрения ИКТ в образовательный процесс
13. Основные методы взаимодействия с информацией и ИКТ в образовательном процессе
14. Методика внедрения ИКТ в практику преподавания в ВО
15. Методическая система обучения информатике, общая характеристика ее основных компонентов
16. Понятие дистанционного образования, его преимущества и недостатки
17. Онлайн-обучение студентов и преподавателей на базе платформы Moodle
18. Анализ методики использования СДО в образовательном процессе
19. Методическая система по информатике и ИКТ
20. Цели и задачи преподавания информатики и ИКТ
21. Структура преподавания информатики и ИКТ
22. Программное обеспечение для организации преподавания информатики и ИКТ
23. Развитие навыков презентации учебного материала
24. Технологический инструментарий преподавания информатики и ИКТ
25. MOOC-курсы
26. Особенности MOOC-курсов
27. Методика обучения в условиях онлайн-образования
28. Методика оценивания в условиях онлайн-образования
29. Системы управления онлайн-образованием
30. Методика формирования цифровых навыков методом проектов
31. Теория и система методов обучения. Понятие о методах и их классификация
32. Многообразие и классификация средств обучения
33. Модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений
34. Основные образовательные технологии
35. Гуманизация и гуманитаризация содержания образования. Национальная и интернациональная культура в содержании образования
36. Научные основы содержания образования. Содержание образования как фундамент культуры личности
37. Сущность профессионально-педагогической деятельности. Компоненты педагогического мастерства. Учитель как руководитель и воспитатель
38. Психолого-педагогический анализ урока, личности учащегося и классного коллектива
39. Психология возраста. Психология индивидуального подхода к обучающимся
40. Обучение как дидактическая система и как одна из подсистем целостного педагогического процесса
41. Основные дидактические теории. Теория развития личности в различных образовательных системах
42. Обучение как основной путь познания общечеловеческого опыта. Сущность, движущие силы, противоречия и логика процесса обучения
43. Методические подходы к изучению содержательной линии «Алгоритмы и их виды»
44. Методические подходы к языкам программирования
45. Методические подходы к изучению работы с числовой информацией
46. Методические подходы к изучению компьютера и периферийных устройств
47. Методические подходы к изучению текстовой информации и созданию текстовых документов
48. Методические подходы к изучению вопросов формализации
49. Методические подходы к изучению программного обеспечения
50. Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения

информатике

51. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля
52. Задачи профильного обучения информатике на старшей ступени школы. Особенности предпрофильного и профильного обучения
53. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов
54. Личностно-ориентированное обучение информатике
55. Применение информационных технологий в экспериментальных педагогических исследованиях на примере выполняемой работы
56. Методика организации и обработки экспериментального исследования
57. Цели обучения информатике
58. Общеобразовательное и общекультурное значение курса информатики
59. Учебное планирование предмета
60. Цели и задачи преподавания информатики
61. Различные подходы к преподаванию информатики
62. Основные направления и перспективы развития предмета
63. Возрастные психофизиологические особенности изучения информатики
64. Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса
65. Анализ учебных пособий по информатике
66. Характеристика и состав программного обеспечения курса информатики
67. Общие методические вопросы преподавания курса
68. Виды и формы проведения урока информатики: игровая, наглядный материал, алгоритмические этюды, практическая и теоретическая части урока, тетради по информатике
69. Факультативные курсы по информатике, межпредметные факультативные курсы на базе ЭВМ
70. Внеурочная работа по информатике
71. Методика изучения блока «Алгоритмические модели»
72. Методика изучения блока «Модели объектов и классов»
73. Методика изучения блока «Логические рассуждения и их описание»
74. Методика изучения блока «Построение моделей»
75. Формирование единого информационного пространства учебного занятия средствами ИКТ и дистанционных технологий
76. Повышение качества образовательного процесса современными средствами ИКТ на уроках информатики
77. Применение образовательных ресурсов сети интернет при организации дистанционного обучения в образовательном учреждении
78. Сервисы сети интернет как способ повышения мотивации обучающихся на уроке
79. Сервисы сети интернет как способ организации самостоятельной деятельности обучающихся
80. Возможности дистанционных технологий для повышения эффективности учебного взаимодействия на уроке информатики
81. Единое информационное пространство образовательного учреждения
82. Система ЦОР и ЭОР как средство повышения эффективности методики преподавания информатики
83. Применение новых видов учебных пособий в системе образования на примере уроков информатики
84. Дидактические возможности применения ИКТ и дистанционных технологий на уроке
85. Применение новых средств обучения в образовательном процессе
86. Применение дистанционных технологий в процессе обучения как составляющая компетентностного подхода в образовании

87. Организационно-педагогические аспекты применения дистанционных технологий при организации обучения по (наименование предмета или дисциплины)
88. Методика преподавания тем курса информатики (конкретная тема) в условиях реализации ФГОС общего образования
89. Информационная образовательная среда урока информатики в средней школе
90. Методика формирования дидактического материала (методического сопровождения) для уроков информатики в начальной (основной общей или старшей) школе на примере применения средств ИКТ (интерактивная доска, офисные среды, мобильный класс)
91. Психолого-педагогические особенности обучения информатики в современных условиях
92. Методика преподавания темы в школьном информатики
93. Методика применения деловой игры
94. Методика применения конкретных ситуаций в преподавании информатики в старшей школе
95. Организация проектной деятельности обучающихся 8-9-х классов
96. Методика преподавания информатики и ИКТ в старших классах с использованием информационных технологий
97. Подходы к определению качества образования
98. Критерии и параметры оценки качества образования на разных уровнях образовательной системы
99. Классификация современных подходов к оценке качества образования
100. Качество условий реализации воспитательно-образовательного процесса на федеральном и региональном уровне и проблемы программно-методического обеспечения деятельности образовательной организации
101. Качество воспитательно-образовательного процесса
102. Понятие и сущность мониторинга в сфере образования
103. Мониторинг как средство формирования системы управления качеством
104. Мониторинг как научный метод изучения образовательного процесса
105. Виды мониторинга качества образования
106. Виды образовательного мониторинга
107. Внутренний мониторинг качества образования: виды и функции
108. Внешний мониторинг качества образования: виды и функции
109. Система мониторинга достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы
110. Формирование системы мониторинга в образовательном учреждении
111. Методологические подходы к разработке программы мониторинга образования
112. Мониторинг качества образования в современных федеральных и региональных программах: индикаторы качества
113. Цели и задачи мониторинга качества образовательного процесса
114. Особенности разработки программы мониторинга качества образовательного процесса
115. Этапы мониторинга качества образовательного процесса
116. Средства мониторинга
117. Методы мониторинговых исследований качества образовательного процесса
118. Использование мониторинга в качестве средства формирования системы управления качеством
119. Нормативная документация по внутренней системе качества образовательного процесса
120. Критерии, параметры, индикаторы качества образования и способы их определения
121. Качество и уровень общенаучной и профессиональной подготовки студентов и выпускников образовательных организаций высшего образования
122. Качество воспитательного процесса и уровень воспитанности
123. Качество профессорско-преподавательского состава и содержание образования

124. Экономический аспект
125. Педагогический аспект
126. Социальный аспект
127. Управленческий аспект
128. Основные критерии: процессуальный; результативный; прогностический
129. Обслуживающие критерии: нормативный; конкурентоспособности
130. Соответствие параметров выбранным критериям мониторинга
131. Индексы системы мониторинга
132. Основные, вспомогательные (обеспечивающие) и управленческие процессы
133. Правила, по которым оценивается значение показателей
134. Составляющие системы мониторинга
135. Циклограмма образовательного мониторинга

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

6.4.1. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более трех замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более двух замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция
Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более трех замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более двух замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников	Отмечается недостаточное использование литературных источников по проблеме	Отмечается недостаточное использование литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.)	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.)

Соблюдение требований к оформлению	Не более четырех замечаний	Не более трех замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев
Грамотность	Не более четырех замечаний	Не более трех замечаний	Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

6.4.2. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Аспирант может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Аспирант может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более двух замечаний	Аспирант может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более трех замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более двух замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

6.4.3. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более трех	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более двух	Ответ полный, последовательный, логичный
Способность аспиранта аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более трех несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более двух несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более двух	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

	четырёх		
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более трех	В целом ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

6.4.4. Оценивание зачета с оценкой

Критерий оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более трех	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более двух	Ответ полный, последовательный, логичный
Способность аспиранта аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более трех несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более двух несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более четырех	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более двух	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более трех	В целом ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

6.4.5. Оценивание кандидатского экзамена

Критерий оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания (не более трех)	Ответ полный, последовательный, но есть замечания (не более двух)	Ответ полный, последовательный, логичный
Способность аспиранта аргументировать свой ответ и приводить пример	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более трех несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более двух несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания (не более четырех)	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания (не более двух)	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам (не более трех)	Ответы в целом раскрывают суть вопроса	На все вопросы даны исчерпывающие ответы

6.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации аспиранта по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации аспиранта

Уровни освоения дисциплины	Оценка	Форма проверки знаний
	для кандидатского экзамена, зачета с оценкой	для зачета
Высокий	отлично	зачтено
Достаточный	хорошо	
Базовый	удовлетворительно	
Дисциплина не освоена	неудовлетворительно	не зачтено

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Количество в библиотеке
1.	Кузнецов, А. А. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. — Москва : Прометей, 2016. — 300 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/78171
2.	Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — Ярославль : , 2014. — 283 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/221936
3.	Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / под редакцией А.А. Кузнецова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 210 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/151571

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Количество в библиотеке
1.	Методика обучения информатике: учебное пособие / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; под редакцией М.П. Лапчика. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 392 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/109631
2.	Захарова, Т. Б. Подготовка кадров высшей квалификации по методике обучения информатике : учебно-методическое пособие / Т. Б. Захарова, А. С. Захаров, Н. Н. Самылкина. — Москва : Прометей, 2016. — 244 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/78162
3.	Домбровская, А.Ю. Методы научного исследования социально-культурной деятельности: учебно-методическое пособие / А.Ю. Домбровская. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2013. — 160 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/37001
4.	Ефимова, И. Ю. Методика и технологии преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования : учебно-методическое пособие / И. Ю. Ефимова, Т. Н. Варфоломеева. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 41 с.	учебно-методическое пособие	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70338

5.	Борисенко В.В., Люцарев В.С., Михалев А.А., Михалев А.В., Панкратьев Е.В., Чеповский А.М., Чирский В.Г. Преподавание информатики и математических основ информатики: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), АйПиАрМедиа, 2020 г. – 142 с.	учебно-методическое пособие	http://www.iprbookshop.ru/97575
6.	Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практическое пособие / Ю.Г. Волков. - М.: Кнорус, 2019. - 218 с.	практическое пособие	5
7.	Соболева М.Л. Методика обучения информатике. Московский педагогический государственный университет, 2018 г. - 60 с.	практикум	http://www.iprbookshop.ru/92879
8.	Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: методические указания / Ю.Г. Волков - М.: Альфа-М; М. Инфра - М, 2017. - 160 с.	методические указания	3
9.	Кандидатские диссертации по педагогике 1993-2000 гг.: справочник. - Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2001. - 20 с.	справочник	https://e.lanbook.com/book/42359
10.	Асташова Т.А. Информатика: Новосибирский государственный технический университет, 2017 г. - 108 с.	учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/91207

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>
2. Федеральный образовательный портал: www.edu.ru
3. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/ru>
4. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»: <http://franco.crimelibrary.ru/>
5. Педагогическая библиотека: <http://www.pedlib.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ПИНЦ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»: <https://e.lanbook.com>
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru/>

9. Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе аспирантов

Подготовка современного аспиранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования и самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность аспирантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления. Самостоятельная работа аспирантов по дисциплине предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы аспирантов по данной дисциплине являются: выполнение практических заданий, написание рефератов, подготовка к зачету с оценкой, к зачету, к кандидатскому экзамену.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы аспиранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах». Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий, является ведущим в структуре самостоятельной работы аспирантов.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой, зачастую самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы фиксировать и сохранять записи до окончания обучения
- 4) проявлять активность при подготовке на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим в первую очередь самому аспиранту
- 5) отрабатывать пропущенное занятие

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у аспиранта умения самоорганизовать себя и свое время для выполнения предложенных заданий. Алгоритм подготовки следующий:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике

Подготовка реферата

Аспирант должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее. Работа должна быть логично изложена и отличаться проблемно-тематическим характером.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включающее в себя: актуальность, в которой обосновывается выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы
2. Основная часть, разбитая на параграфы и подпараграфы, с небольшими выводами с изложением своей точки зрения. Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день
3. Заключение
4. Литература (список использованных источников)

Подготовка практического задания

Подготовка практического задания включает 2 этапа: 1 этап – организационный; 2 этап – закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе аспирант планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку аспиранта. Начинать необходимо с изучения рекомендованной литературы. Нужно помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. В связи с этим работа с рекомендованной литературой является обязательной. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы аспирант должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку рекомендуется составлением плана по изучаемому материалу.

Подготовка к зачету, к зачету с оценкой

Подготовка к зачету, зачету с оценкой способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их в решении

практических задач.

Самостоятельная подготовка к зачету, зачету с оценкой должна осуществляться в течение всего периода обучения, а не за несколько дней до его проведения.

Необходимо перечитывать все лекции, а также материалы к практическим занятиям, работать с предложенной преподавателем основной и дополнительной литературой. Рекомендуется делать краткие записи для формирования в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета, зачета с оценкой необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи.

Подготовка к кандидатскому экзамену

Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Во время подготовки к кандидатскому экзамену следует:

внимательно изучить материалы, характеризующие курс. Это позволит четко представить как круг изучаемых тем, так и глубину их постижения;

составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем, на основе представленного списка основной и дополнительной литературы, отраженной в рабочей программе дисциплины. При этом следует иметь в виду, что для подготовки необходима литература различных видов: учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, справочная литература (энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники);

уяснить содержание той или иной проблемы, изучая подобранную литературу, прилагая собственные интеллектуальные усилия, а не только механически заучивая понятия и положения;

соотносить рассматриваемые вопросы с конкретной проблемой в своих научных исследованиях.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ с использованием текстового редактора;
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий.

При осуществлении образовательного процесса используются:

информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ», онлайн-словари, справочники (Грамота.ру и др.), научные публикации;

специализированные справочные системы (электронные учебники, справочники, коллекции иллюстраций и фотоизображений, фотобанки и др.);

программное обеспечение:

OpenOffice, Mozilla Firefox, Libre Office, doPDF, 7-zip, Free Commander, be Reader, VirtualBox, Adobe Reader, RStudio, Visual Studio Code, Операционная система Windows 8.1.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- профильные лаборатории, оснащенные учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, интерактивной доской, персональными компьютерами с доступом к сети Интернет, беспроводным доступом к сети Интернет, раздаточными материалами;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.